

Faculté de Médecine et de Pharmacie de Lyon

ANNÉE SCOLAIRE 1901-1902. — N° 57

SUR

UN CAS DE FILARIOSE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le vendredi 27 décembre 1901

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Georges CENET

Élève de l'École du Service de santé militaire

Né à Toulouse (Haute-Garonne), le 25 novembre 1878



LYON

A. STORCK & C^{ie}, IMPRIMEURS-ÉDITEURS

8, Rue de la Méditerranée, 8

—
1901

Faculté de Médecine et de Pharmacie de Lyon

ANNÉE SCOLAIRE 1901-1902. — N° 57

SUR

UN CAS DE FILARIOSE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le vendredi 27 décembre 1901

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Georges CENET

Élève de l'École du Service de santé militaire
Né à Toulouse (Haute-Garonne), le 25 novembre 1878



LYON

A. STORCK & C^{ie}, IMPRIMEURS-ÉDITEURS

8, Rue de la Méditerranée, 8

1901

PERSONNEL DE LA FACULTE

MM. LORTET	DOYEN.
LACASSAGNE	ASSESEUR.
CROLAS	QUESTEUR.

Professeurs honoraires

MM. PAULET, CHAUVÉAU.

Professeurs

	MM.
Cliniques médicales	{ LÉPINE. BONDET. BARD. PONCET. X.
Cliniques chirurgicales	{ FOCHIER. GAYET. GAILLETON. PIERRET. WEILL. MONOYER. HUGOUNENQ. CAZENEUVE. FLORENCE. LORTET. TESTUT. RENAUT. MORAT. TEISSIER. AUGAGNEUR. MAYET. TRIPIER. POULLOSON (Maurice). ARLOING. LACASSAGNE. COURMONT (J.). SOULIER. CROLAS.
Clinique obstétricale et Accouchements	
Clinique ophtalmologique	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	
Clinique des maladies mentales	
Clinique des maladies des enfants	
Physique médicale	
Chimie médicale et pharmaceutique	
Chimie organique et Toxicologie	
Matière médicale et Botanique	
Parasitologie	
Anatomie	
Anatomie générale et Histologie	
Physiologie	
Pathologie interne	
Pathologie externe	
Pathologie et Thérapeutique générales	
Anatomie pathologique	
Médecine opératoire	
Médecine expérimentale et comparée	
Médecine légale	
Hygiène	
Thérapeutique	
Pharmacologie	

Professeur adjoint

Clinique des maladies des femmes	M. LAROYENNE
--	--------------

Chargés de cours complémentaires

Maladies des voies urinaires	MM. CHANDELUX,	agrégé
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS,	—
Propédeutique médicale	ROQUE,	—
Propédeutique chirurgicale	GANGOLPHE,	—
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN,	—
Anatomie pathologique	DEVIC,	—
Physiologie	DOYON,	—
Accouchements	FABRE,	—
Botanique	BEAUVISAGE,	—
Hydrologie et matières alimentaires	CAUSSE,	docteur es sciences

Agrégés

MM.	MM.	MM.	MM.
BEAUVISAGE	VALLAS	NOVÉ-JOSSERAND	CHATIN
ROUX	SIRAUD	BERARD	VILLARD
COLLET	DURAND	SAMBUC	TIXIER
BOYER	PIC	BORDIER	FABRE
BARRAL	PAVIOT	COURMONT (P.)	REGAUD
MOREAU			

M. BEAUDUN, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. FLORENCE, président ; LANNOIS, assesseur ;
MM. BARRAL et SAMBUC, agrégés.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

*Je dédie ce travail comme un faible hommage
de ma profonde reconnaissance.*

A MES FRÈRES AUGUSTE ET LOUIS

A MON ONCLE ET A MA TANTE

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le Professeur FLORENCE

Officier de l'Instruction publique

A M. le Médecin-Major de 1^{re} Classe BATUT

Répétiteur à l'École du Service de santé militaire

Chevalier de la Légion d'honneur

INTRODUCTION

L'idée première de ce travail revient à M. le médecin-major Batut, répétiteur à l'École du service de santé militaire, qui, non seulement a eu l'obligeance de nous fournir l'observation inédite que nous transcrivons plus loin, mais encore nous a donné, en majeure partie, la bibliographie toute faite.

Nous n'avons pas la prétention de faire un ouvrage original; trop courte est notre pratique médicale et trop modeste notre bagage scientifique. D'ailleurs, cette question « de la filariose » a été bien étudiée, surtout dans ces dernières années; aussi voulons-nous seulement, des nombreuses observations et des nombreux travaux qui ont traité des points particuliers de ce sujet, et qui sont disséminés dans la littérature médicale, faire un tout résumé, mais complet, et mettre au point, en quelque sorte, cette question.

Nous étudierons en particulier une manifestation de la filariose, les varices lymphatiques, dont était atteint le malade de M. Batut, et dont l'examen histologique et bactériologique a été gracieusement mis à notre disposi-

tion par M. le médecin-major Nielot, répétiteur à l'École. Nous insisterons aussi sur la biologie même du parasite dans son cycle évolutif si curieux, de l'homme au moustique et du moustique à l'homme, qui est bien connu depuis quelques années à peine. Enfin nous ferons une étude générale des localisations viscérales et cutanées des accidents filariens, et nous dirons quelques mots de leur traitement.

CHAPITRE PREMIER

OBSERVATIONS. — DIVISIONS

Et d'abord, nous avons jugé bon de mettre en tête de notre travail l'observation qui a été le point de départ de nos recherches ; nous la reproduisons telle qu'elle a été présentée à la Société de chirurgie, par M. le médecin-major Batut, en janvier 1901.

OBSERVATION I

Due à l'obligeance de M. le médecin-major de 1^{re} classe BATUT.

Le nommé X..., gendarme, âgé de quarante ans, entre à l'hôpital Desgenettes, il y a un mois environ, pour paludisme chronique et anémie tropicale ; il a eu, il y a dix ans, un chancre de la verge suivi d'un gros bubon de l'aîne gauche ; un mois après ce bubon a été soigné à l'hôpital Saint-Louis par la pommade mercurielle et n'a pas suppuré ; il a rétrocedé entièrement mais vers le second mois de cette affection on a signalé une éruption généralisée qui a été traitée par l'iodure de potassium ; depuis cette époque aucun accident spécifique n'a été signalé.

Le malade est très vigoureux, sanguin ; il a des symptômes de surexcitation cérébrale et M. le médecin-major Bernard a

porté le diagnostic de paralysie générale commençante. X... est évacué sur le deuxième service de blessés le 25 décembre 1900 pour une hernie inguinale gauche datant d'un mois environ.

A l'examen, on constate un testicule gauche assez gros, légèrement descendant, un scrotum normal, un cordon qui donne l'impression d'un varicocèle modéré, avec la sensation habituelle de paquet de ficelle ; on réduit le contenu de ce cordon en l'exprimant par refoulement, et lorsqu'on fait tousser le malade, il semble que l'on ait sous l'index placé dans l'anneau inguinal externe la sensation d'un corps mou qui glisse sous le doigt.

Pas de sensation de gargouillement, mais tumeur allongée et vaguement empâtée ; pas de choc sous l'index dans l'effort de la toux, ni de gonflement apparent à la paroi au-dessus du ligament de Poupart.

Il existe en outre deux noyaux à la tête de l'épididyme, arrondis, bien distincts l'un de l'autre, le premier plus que le second, du volume d'un gros pois dur et résistant ; à la queue de l'épididyme, masse molle et empâtée de la grosseur d'une noisette.

On porte le diagnostic d'épiplocèle légère, descendant à peine au-dessous de l'anneau dans un canal vagino-péritonéal congénital avec tractus probable descendant jusqu'au testicule ; ce dernier présenterait des indurations spécifiques datant de deux ans environ, stationnaires, sans orchite scléro-gommeuse, ni vaginalite secondaire ou hydrocèle diathésique.

Opération sous l'éther le mercredi 26 décembre 1900 ; incision classique dans la direction du cordon empiétant sur ce dernier et sur la paroi abdominale, mise à nu de l'aponévrose au grand oblique au fond d'un puits constitué par une couche de graisse de trois travers de doigt d'épaisseur ; isolement du cordon que l'on trouve entouré à la racine par un gros lipome ; recherche du canal déférent en arrière, isolement d'un groupe veineux postérieur, et apparition d'une formation kystique transparente de la grosseur d'une petite aveline que l'on prend pour un kyste sacculaire ; dissection de ce kyste suivi d'un

second ; puis troisième série de boursoufflements noueux, transparents, à contenu séreux ; ce cordon, moniliforme, se poursuit et est isolé jusqu'à la queue de l'épididyme ; un second cordon semblable au premier et situé un peu en avant de lui est également isolé ; on lie ces deux cordons en haut et en bas, on les résèque entre quatre ligatures ; et on porte en ce moment le diagnostic de varices lymphatiques avec filariose probable, en raison du séjour de dix ans fait par l'intéressé à l'île de la Réunion. Continuant l'opération, on fend la paroi antérieure du canal inguinal, on continue la dissection du cordon, et on trouve en haut un sac transparent, vide, à parois internes lisses, radiées vers un collet supérieur, sans brides et dont on ne peut détacher les éléments du cordon plaqués sur elles. Dissection du canal déférent attiré en dehors, et ligature haute, en masse, de tout le sac en y comprenant les vaisseaux, le canal exclu, avec un catgut n° 3.

Réfection de la paroi antérieure par le procédé usuel de Lucas-Championnière, rétrécissement des piliers par huit fils de catgut n° 2, drainage et suture cutanée aux crins de Florence.

M. le médecin-major Nielot, répétiteur à l'École, veut bien examiner dans l'après-midi les pièces qui lui ont été remises : il sacrifie une des varices, centrifuge le contenu séreux et nous montre des filaires nombreuses, adultes, à mouvements très vifs, entourées de globules blancs.

Nous présentons à la Société la seconde varice lymphatique immergée dans le liquide de Zenker en vue des coupes histologiques qui seront faites ultérieurement.

Nous relevons dans notre cas cette particularité de l'absence d'éléphantiasis du scrotum ou des membres inférieurs, l'absence d'adéno-lymphocèle, de chylurie ou d'ascite laiteuse ; les urines n'ont jamais été hématuriques ni graisseuses ; elles présentent le matin des précipités phosphatiques et une couleur rosée. La filaire sera recherchée ce soir dans le sang et dans les urines.

Ce cas est intéressant par sa rareté ; l'affection est endémique à l'île Bourbon où de nombreux collègues du malade en

sont atteints sous forme d'orchite ou d'hydrocele au point que le suspensoir y est obligatoire. Elle diffère des cas publiés par Trélat, Lancereaux (1886-1888), Le Dentu, Chipault, en ce que l'aine est indemne ainsi que le scrotum; il existe vraisemblablement des ganglions pelviens que l'on ne peut sentir en raison de l'adipose actuelle.

Le pronostic opératoire a toujours paru grave jusqu'ici; nous espérons toutefois vous présenter, dans quelque temps, le malade complètement rétabli. »

Examen des pièces anatomiques.

Dû à l'obligeance de M. le médecin-major NICLOT.

La pièce se présente sous l'aspect de cordons noueux, moniliformes, translucides et contenant un liquide transparent.

On en isole deux : l'un est conservé pour l'examen histologique; de l'autre on prélève aseptiquement du liquide : celui-ci, stérile au point de vue microbien, contient, à l'état frais, des embryons de filaire, mobiles au milieu des lymphocytes où ils grouillent, animés de mouvements rapides.

A la suite de cet examen extemporané, on pratique, de nuit, l'examen du sang du malade : une première fois, à 9 h. 1/2 du soir, on surprend le malade en plein sommeil et en pleine obscurité; on trouve facilement, dans le sang extrait par piqûre au doigt, de nombreux embryons de filaire, mobiles, semblant faire effort au milieu des globules comme pour lutter contre la coagulation commençante. Notre camarade le Dr Dupont assistait à cet examen.

Une seconde fois, on examine le sang du malade; mais celui-ci était indisposé, non endormi, exposé à la lumière : les embryons étaient très rares, et plusieurs examens minutieux furent nécessaires pour les découvrir.

Ces deux préparations furent faites à la cellule de Ranvier et ne purent être conservées. Cependant, on a gardé, et nous possédons des préparations de sang sèches, où l'on voit encore

ces embryons d'une manière indiscutable; coloré au triacide d'Erlich, le parasite se détache en bleu verdâtre clair sur un amas de globules rouges tassés autour de lui. Enfin, cet embryon n'a pu être recherché dans les différentes sécrétions, le malade ayant brusquement quitté l'hôpital.

Examen histologique. — Les pièces ont été plongées dans le liquide de Zenker; on en fait quatre fragments sur chacun desquels ont porté plusieurs coupes; on les a diversement colorées en particulier par la méthode de Unna-Taenzer pour la coloration élective des fibres élastiques; puis on les a collées soit directement par application, avec de l'alcool à 50°, soit à l'aide de l'albumine de Meyer.

Dans ces conditions, on reconnaît facilement des vaisseaux lymphatiques au nombre de trois principaux, variqueux, irrégulièrement dilatés; leurs parois ont une musculature considérablement hypertrophiée: d'ailleurs, ces canaux étant très irréguliers de direction la coupe les surprend sous les incidences les plus variées, ce qui fait paraître l'hypertrophie considérable par places, bien moindre au contraire en d'autres endroits. Cette paroi est plus mince au niveau des dilatations du vaisseau, tandis qu'ailleurs elle semble pousser comme des bourgeons dans l'intérieur de sa lumière. En dehors de la tunique musculaire, on voit des capillaires et des petits vaisseaux fortement gorgés de sang, il y a même une infiltration hémorragique interstitielle; peut-être cependant est-elle due au traumatisme opératoire.

Par places, nous constatons une infiltration embryonnaire, sous forme apparente de noyaux inflammatoires, surtout localisée autour des capillaires qui sont entourés de cellules rondes en quantité; il s'agit presque uniquement de mononucléaires. Il semble d'ailleurs que la paroi elle-même des capillaires est altérée et épaissie.

Le tissu cellulo-adipeux de la région, sauf un certain degré de turgescence des capillaires, ne paraît pas présenter de modifications notables.

Le contenu des lymphatiques est formé d'un précipité granuleux de fibrine avec, par places, des amas de lymphocytes. La lumière des vaisseaux est d'ailleurs très irrégulière et paraît anfractueuse sur les coupes. Par endroits, on croit surprendre la section d'un parasite, mais on ne peut l'affirmer, les coupes n'ayant pas été strictement sériees; quant à l'animal adulte, on ne l'aperçoit pas non plus.

Sur une autre coupe, qui porte sur un point plus dilaté, on voit nettement la paroi s'amincir quand le calibre du vaisseau augmente; toujours les mêmes nodules inflammatoires.

Une troisième coupe, enfin, a été colorée à la thionine (méthode de Unna-Taenzer) pour la coloration élective des fibres élastiques: sur certains points variqueux, la paroi excessivement mince est comme prête à se rompre: par endroits enfin on remarque une augmentation notable du réseau élastique mais cette hypertrophie est aussi irrégulière que celle du tissu musculaire.

Telle est l'observation inédite qui nous a inspiré notre travail; il nous a semblé, pour quelque incomplète qu'elle soit, que les cas connus en France et en Europe étaient assez rares pour que nous puissions utilement en faire connaître un de plus; et c'est ce qui nous a amené à traiter ce sujet, dont nous diviserons l'étude en cinq chapitres.

CHAPITRE PREMIER. — Observation inédite. — Division du sujet. — Historique.

CHAPITRE II. — *Le Parasite*: Géographie médicale. — Biologie. — Rôle du moustique.

CHAPITRE III. — *Accidents dus à la filaire*: Considérations générales. — Accidents cutanés. — Accidents viscéraux.

CHAPITRE IV. — État général. — Pronostic. — Diagnostic.

CHAPITRE V. — Traitement.

HISTORIQUE

La Filariose, selon le mot créé par Lancereaux, désigne les désordres divers qui résultent de l'infection de l'organisme par la filaire de Bancroft, ou plutôt par les embryons de cette filaire.

La découverte de ces hématozoaires est de date récente, puisque c'est en 1863 que, le premier, Demarquay appelle l'attention sur eux : dans la *Gazette médicale de Paris*, (page 665), il fait paraître une « Note sur une tumeur des bourses contenant un liquide laiteux et renfermant de petits êtres vermiformes que l'on peut considérer comme des helminthes à l'état d'embryon ». Nous résumons ici ce petit article qui montre bien que, non seulement Demarquay a vu ces embryons, mais encore en a compris l'importance pathogénique, tandis que l'on attribue d'ordinaire cette découverte à Wucherer.

« M. X..., dix-neuf ans et demi, originaire de la Havane, entre pour une tumeur siégeant à la partie droite du scrotum qui a grossi peu à peu. Une ponction exploratrice amène l'issue d'un liquide épais, filant, blanc bleuâtre, absolument semblable à du lait crémeux. Le liquide se sépare presque immédiatement en deux por-

tions : l'une, liquide; l'autre, d'aspect floconneux, coagulée. Au microscope, on note : 1° des globules graisseux; 2° des filaments de fibrine; 3° enfin un animalcule de forme allongée et cylindrique dont la partie postérieure se termine par une extrémité très fine. Ce ver présentait des mouvements extrêmement vifs d'enroulement et de déroulement. M. Davaine, sur des préparations sèches, ne put que difficilement les voir, mais affirma qu'ils ne ressemblaient à rien de décrit. »

Trois ans après la communication de Demarquay qui passa d'ailleurs presque inaperçue, en 1866, Wucherer, à Bahia, découvre, dans l'urine d'un malade atteint de chylurie tropicale, des vers dont la description est identique à celle de Demarquay; il réunit plusieurs observations analogues; il s'agissait encore là de filaires que retrouvèrent encore Lewis, en 1858, dans les urines d'un malade de Calcutta, puis, en 1870, Salisbury aux États-Unis, et Crevaux dans des formations humorales pathologiques.

Lewis, en 1872, découvre ce même embryon dans le sang et le nomme : *filaria sanguinis hominis*; il constate en outre que la plupart des malades qui hébergeaient cet hématozoaire étaient atteints d'affections en apparence très diverses : chylurie, éléphantiasis, adéno-lymphocèle, qu'il rangea dans un même groupe étiologique.

Mais, dans tous ces cas précédents, on n'avait pu trouver que les embryons de la filaire, alors que l'animal adulte échappait à toutes les recherches, alors surtout que dans la filariose du chien (*filaria immitis*), on trouve à la fois dans le système circulatoire des œufs, des embryons, et l'animal adulte, et que, par analogie, on pouvait espérer le retrouver aussi chez l'homme.

C'est Bancroft qui le découvrit, en 1876, dans un abcès lymphatique du bras; il fut bien étudié par le célèbre helminthologiste Cobbold. En 1886, Figueira de Saboia (de Rio-de-Janeiro) trouve deux filaires adultes dans le ventricule gauche du cœur, englobées dans un caillot.

Enfin, Manson démontra, en 1884, le rôle du moustique dans la transmission de la filariose, rôle que Blanchard et Polaillon (thèse de Paris, 1901) étudièrent complètement.

CHAPITRE II

1° GÉOGRAPHIE MÉDICALE

La filariose est une maladie des pays chauds, endémique dans la région intra-tropicale et qu'on rencontre depuis le 35° de latitude nord jusqu'au 40° de latitude sud. C'est dans cette région aux limites si étendues que vit seulement le parasite qui la cause, et tout les malades que l'on a observés en Europe accusaient dans leurs antécédents un séjour aux colonies plus ou moins long et plus ou moins récent. Cependant, si tel est, en gros, le domaine territorial de la filaire, il est certains pays qu'elle affectionne, d'autres, au contraire, où l'on ne l'a jamais trouvée. Souvent les pays à filariose sont aussi des pays à paludisme, mais ce n'est pas une règle; presque toujours ce sont des contrées marécageuses, aussi avait-on dit que la filariose est une maladie hydrique; nous verrons plus loin ce qu'il nous en faut penser.

Si nous passons en revue les cinq parties du monde, nous voyons qu'on rencontre cette maladie :

En Asie: dans les Indes, certaines parties de la Chine, au Japon (cas de Benkema).

En Océanie: en Australie, à Taïti (Guyot).

En Afrique: en Égypte (Sousino, Griesinger, Renoult), au cap de Bonne-Espérance, au Natal (Harley), aux îles Maurice, à la Réunion, à Madagascar.

En Amérique: au Brésil, à Cuba, à la Guadeloupe, à la Louisiane.

En Europe, enfin, où il s'agit toujours de cas importés quoiqu'on puisse y trouver des manifestations pathologiques qui rappellent celles causées par la filaire: par exemple l'éléphantiasis nostras, si ressemblant à l'éléphantiasis des pays chauds; par exemple encore les épanchements chyloformes de la plèvre qui succèdent aux vieilles lésions pulmonaires et qui ont certaines analogies avec le chylo-thorax filarien.

Tels sont les pays où règne le parasite, étudions maintenant son histoire naturelle.

2° BIOLOGIE DU PARASITE

a) *Le ver adulte*. — Le vers adulte, nous l'avons déjà vu, fut découvert par Bancroft en 1876 et examiné par Cobbold. Nielly, dans ses *Éléments de pathologie exotique*, en donne une description très claire: le corps, dit-il, est capillaire, lisse, d'un volume uniforme. Il a l'épaisseur d'un cheveu et 8 à 9 centimètres de longueur. Sa tête est munie d'une bouche circulaire sans papilles; son cou, étroit, mesure un tiers du volume de son corps; sa queue, simple, s'effile brusquement. Dans l'extrémité céphalique on aperçoit l'œsophage et le vagin, et dans sa queue, par transparence, la circonvolution du tube intestinal et sa

terminaison. A 300 diamètres, l'œuf mûr, qui a la forme ovale, laisse voir à travers le chorion l'embryon pelotonné sur lui-même.

Il s'agit là de l'adulte femelle ; le mâle fut plus longtemps à se laisser découvrir, cependant, en 1886 Maltgalhaès fut assez heureux pour le trouver et Blanchard, dans son traité de zoologie médicale, le décrit d'après cet auteur :

« Le mâle, dit-il en substance, est d'aspect capillaire et d'une longueur de 83 millimètres ; il paraît exactement cylindrique. Toutefois, son diamètre transversal s'atténue peu à peu de la tête à la queue. Sa cuticule présente des stries transversales très délicates. »

La queue va en s'effilant et décrit un à deux tours de spires ; le cloaque s'ouvre à la face ventrale à 11 millimètres de l'extrémité caudale qui présente 54 paires de papilles préanales, et 4 postanales. La bouche s'ouvre immédiatement dans l'œsophage dont la partie initiale est entourée d'une puissante couche musculaire ; l'œsophage, rectiligne, est séparé de l'intestin par un étranglement. Le rectum s'ouvre dans un cloaque en même temps que le tube génital sinueux et unique, muni d'un spicule dont la racine donne insertion à deux petits faisceaux musculaires, muscles protracteur et rétracteur du spicule.

La femelle est vivipare ; parfois cependant elle pond des œufs incomplètement développés.

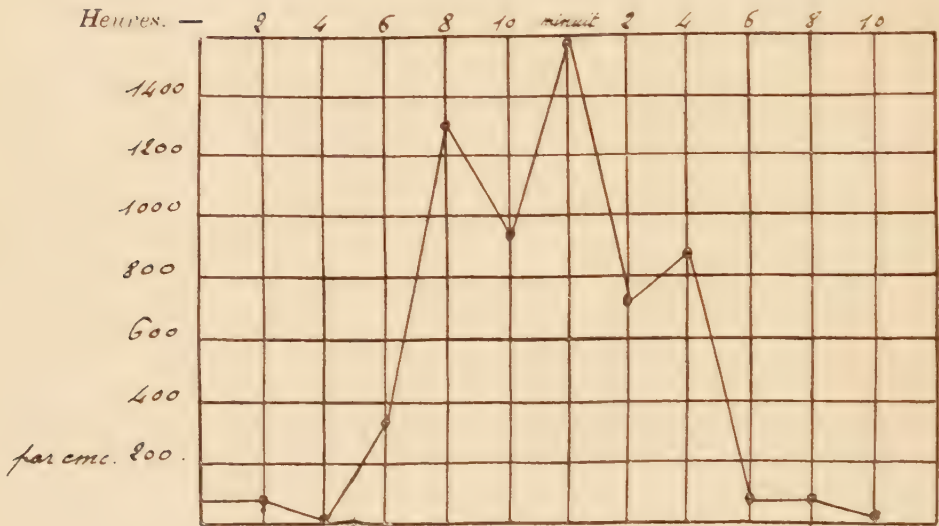
b) *Les embryons*. — Longs de 125 à 300 μ , et larges de 7 à 11 μ , ils ont une organisation des plus rudimentaires. Voici leur description d'après de Nabias et Sabrazès :

« Ils sont constitués uniquement par une colonne de petites cellules non différenciées que l'on peut mettre en évidence par l'alcool chlorhydrique et le bleu de méthylène. Cette colonne, ou corps cellulaire, qui offre une extrémité céphalique mousse et une extrémité caudale effilée, est interrompue vers le tiers antérieur par un espace clair, et se trouve recouverte d'un étui cuticulaire transparent qui déborde en avant et donne à l'embryon un aspect caractéristique. »

c) *Habitat*. — Chez l'homme, nous l'avons déjà vu dans l'historique de la question, ce sont les embryons que l'on découvrit les premiers (Demarquay), d'abord dans les productions humorales pathologiques : liquide de l'hydrocèle chyleuse, des varices lymphatiques, de l'ascite chyleuse, du chylo-thorax, etc., puis dans le sang (Lewis). Et en effet, c'est dans ce dernier tissu que l'on trouve de préférence la filaire à l'état embryonnaire, tellement qu'on peut l'y découvrir alors qu'on ne la trouve nulle part ailleurs, alors même qu'elle ne donne lieu à aucune manifestation morbide : Firket n'a-t-il pas démontré que la majorité des nègres du Congo présentaient des embryons de filaire dans leur sang; or, leur santé ne paraissait en rien altérée. De cet habitat constant et normal vient son nom de *filaria sanguinis hominis*. Et cependant, bien des observateurs, au début, ne trouvèrent pas chez un même malade la filaire que la veille encore ils avaient rencontrée; d'autres, chez des malades atteints manifestement d'accidents filariens, ne purent découvrir l'hématozoaire.

C'est que les uns et les autres ignoraient un côté assez

original de ses mœurs ; cet animalcule ne se promène que la nuit dans la circulation périphérique ; on l'y trouve en d'autant plus grand nombre qu'il est plus près de minuit. et lorsque le jour paraît on n'y trouve plus guère que quelques retardataires : témoin ce petit graphique que nous reproduisons et qui est tiré du *Americaner Journal of the medical sciences* de novembre 1900.



On s'est demandé le pourquoi de ces variations du nombre des embryons dans la circulation périphérique ; on a cru d'abord à l'influence de la lumière, mais en changeant les habitudes du malade, en l'occupant pendant la nuit, en le faisant reposer pendant le jour, on voyait aussi changer les mœurs de la filaire, elle devenait diurne et ne méritait plus son nom habituel de filaire nocturne.

Il semble donc que ce soit plutôt l'état de veille ou de sommeil, d'activité ou de repos qu'il faille incriminer ; et ceci semble bien ressortir des deux examens que nous avons faits du sang de notre malade : une première fois nous le surprenons en plein sommeil, nous le piquons immédiatement, et dans la goutte de sang retirée, les embryons grouillent, nombreux ; une seconde fois au contraire, à peu près vers la même heure, le malade était agité, non endormi : et il nous a fallu plusieurs examens minutieux pour découvrir quelques rares embryons.

Que devient-il donc pendant le jour, cet hématozoaire noctambule ? Va-t-il se réfugier dans le même repaire qu'habite entre deux accès son voisin du paludisme, dans la rate ? Les expériences probantes manquent : cependant Manson a étudié à ce point de vue la filaire du chien, *filaria immitis*, et il a reconnu, à l'autopsie de chiens foudroyés par l'acide prussique, que, pendant le jour, ses embryons s'accumulent dans les grands vaisseaux du thorax et de l'abdomen ; peut-être en est-il de même pour les embryons de la filaire humaine.

Quant à l'animal adulte, rares sont les fois où on a pu le découvrir, et presque toujours ce fut dans des abcès lymphatiques (Bancroft-Cobbold). D'ailleurs la ténuité de ce ver explique assez comment il peut passer inaperçu et bien des abcès des pays tropicaux, abcès d'apparence banale, ne doivent être en réalité que des manifestations pathologiques liées à sa présence dans les tissus. On sait cependant qu'il habite de préférence les vaisseaux lymphatiques ; qu'il peut les obstruer plus ou moins complètement en amenant la production soit de varices, soit d'œdèmes lymphatiques ; qu'il y produit des embryons

nombreux après un accouplement qui est encore une inconnue dans son histoire, et que ces embryons, lancés d'abord dans la circulation lymphatique, finissent par arriver, par le canal thoracique, jusque dans le torrent circulatoire.

Tet est donc, étudié chez l'homme, l'habitat de la filaire à l'état adulte et à l'état embryonnaire. Mais en dehors de l'homme, où la trouve-t-on, dans quels milieux peut-elle vivre? Quel est le mode de contagion de la filariose? Nous en arrivons à la question si intéressante du rôle du moustique dans la propagation de cette affection, rôle qui a été bien étudié dans un petit article de MM. Neveu-Lemaire et Freyssinge paru dans le *Formulaire mensuel de thérapeutique* (avril 1901), et dans la thèse toute récente de Pollaillon (Paris 1901).

3^e RÔLE DU MOUSTIQUE DANS LA PROPAGATION DE LA FILARIOSE

Disons d'abord quelques mots des caractères principaux des moustiques, de leurs mœurs et de leur évolution.

Les moustiques sont des diptères de la famille des Culicidæ dont les deux genres les plus répandus aussi bien en Europe que dans le monde entier sont, d'une part le genre *Culex*, d'autre part le genre *Anopheles* qui se distinguent facilement grâce à la disposition de leurs pièces buccales. Chez le *Culex* les palpes sont plus courts que la trompe (pour le mâle) ou plus longs (pour la femelle); chez l'*Anopheles*, au contraire, palpes et trompes ont même longueur. Dans les deux genres les femelles seules,

grâce à la conformation de leurs pièces buccales, s'attaquent aux animaux et à l'homme.

Après la fécondation, les mâles ne tardent pas à mourir, tandis que les femelles vont à la surface des eaux déposer leurs œufs d'où sort une petite larve différente par son *modus vivendi* suivant qu'il s'agit d'une larve de culex ou d'une larve d'anopheles : les premières présentent à la partie postérieure du corps un prolongement impair à l'extrémité duquel viennent s'ouvrir les orifices respiratoires ; aussi, pour respirer, se tiennent-elles dans l'eau la tête en bas, l'extrémité du tube respiratoire étant seule en contact avec l'air. Au contraire les larves de l'anopheles n'offrent pas une semblable disposition : les trachées s'ouvrent par deux orifices situés dorsalement à la partie terminale du corps ; aussi gardent-elles pour respirer une position horizontale.

Puis l'évolution de l'insecte continue ; la larve devient une nymphe, et de la nymphe s'envole l'insecte parfait.

Or, depuis longtemps, Manson et Bancroft avaient démontré que les moustiques qui avaient piqué des malades atteints de filariose ingéraient en même temps que le sang des embryons qui arrivaient dans leur estomac, traversaient sa paroi et allaient enfin se loger dans les muscles thoraciques de l'insecte. Ces moustiques ainsi infectés allaient, d'après ces auteurs, mourir à la surface des eaux ; les embryons étaient mis en liberté ; puis ils pénétraient dans le corps de l'homme, soit avec l'eau de boisson, soit avec le cresson et autres salades aquatiques que l'on a l'habitude de manger crues ; ou bien l'inoculation se faisait au niveau d'une plaie des téguments que l'on plongeait dans ces eaux contaminées. Cette théorie était vraisem-

blable, et de fait, on a trouvé parfois la filaire dans l'eau : Magalhaès la découvrit dans l'eau potable de la Carioca, à Rio ; Spencer Cobbold dans les eaux de l'Égypte ; mais ces cas sont très rares. Et en outre, il était assez difficile de comprendre comment la larve pouvait cheminer depuis le tube digestif jusqu'aux lymphatiques de la peau : les recherches tout à fait récentes de Low tranchèrent définitivement la question.

On croyait autrefois que le moustique, après avoir piqué l'individu atteint de filariose, mourait presque immédiatement à la surface des eaux : mais Bancroft, après avoir fait piquer un malade dont le sang renfermait un grand nombre d'embryons par plusieurs moustiques, parvint à conserver assez longtemps ceux-ci vivants pour qu'ils puissent encore, étant infectés, piquer d'autres individus. Il sacrifia alors ces moustiques les uns immédiatement après la piqure, les autres après une, deux, trois heures, etc. Il en sacrifia ainsi toutes les douze heures jusqu'au 23^e jour. Ces moustiques furent fixés, envoyés à P. Manson et étudiés par Low : ce dernier fit un grand nombre de coupes tout à fait convaincantes qui furent présentées à l'Académie de médecine, par le professeur Blanchard et qui permettaient de suivre toutes les transformations subies par l'embryon de filaire dans le corps de son hôte.

L'embryon qui se trouve dans le sang humain est entouré, nous l'avons vu, d'une membrane hyaline ; ingéré par le moustique, il parvient dans l'estomac de l'insecte où il perd cette gaine, et cela quelques heures après la succion. Le lendemain, les embryons perçant la paroi stomacale émigrent dans les muscles du thorax et passent alors à l'état larvaire. Ces larves, comme celles de

la trichine, se logent dans l'intervalle des fibres musculaires où elles grandissent rapidement. Au bout de onze jours environ, elles ont atteint jusqu'à 20 ou 25 μ de large et plus d'un demi-millimètre de long ; le tissu musculaire environnant est raréfié et en partie détruit. Au bout de dix-huit jours, les larves émigrent, quittent les muscles thoraciques, cheminent dans le prothorax, arrivent à la partie antérieure de la tête, et de là pénètrent dans la cavité intérieure du labium ; le moustique est à point pour l'inoculation ; il est en quelque sorte « chargé » : qu'il vienne à piquer un individu sain, la gaine de la trompe se fend en se repliant, et les larves sont déposées dans la petite plaie produite par la piqure ; arrivées sous la peau elles se logent dans les lymphatiques et s'y développent pour devenir adultes.

Dans la thèse de Pollaillon, il y a des planches très précises représentant cette migration des embryons à travers le corps de leur hôte, le *culex ciliaris*. C'est en effet sur ce genre de moustique qu'on a pu suivre ces transformations ; et, ce qui prouve bien que tous les moustiques ne peuvent héberger l'embryon, c'est l'expérience que fit Myers à l'hôpital de Formose : il fit entrer un sujet atteint de filariose dans une chambre où l'on avait préalablement introduit un grand nombre de moustiques, qui examinés le lendemain, furent trouvés remplis d'embryons ; mais ces derniers moururent bientôt sans avoir commencé leur évolution : le moustique de Formose n'était donc pas un terrain favorable au développement du parasite. En revanche, dans les pays à filariose nombreux sont les *culex* infestés : sur 100, Lewis en a trouvé 14 porteurs de larves.

Ainsi donc, chaque grand genre de moustiques semble avoir son rôle déterminé dans la propagation des maladies : l'*Anopheles* répand le paludisme, le *Culex* dissémine la filariose ; quant à la fièvre jaune, tous les moustiques semblent pouvoir également inoculer à l'homme son bacille spécifique.

Mais d'autres insectes parasites ne peuvent-ils propager la filariose : on sait que la peste se propage par l'intermédiaire des rats et de leurs puces ; ne pourrait-il en être de même ici ? Eh bien, non : Sansino a étudié à ce point de vue puces et punaises et il a pu se convaincre que chez elles l'embryon meurt de très bonne heure.

Voici donc terminée l'évolution de la filaire : un animal adulte pond chez un homme ses embryons ; ceux-ci absorbés par le moustique se transforment en larves dans le corps de leur hôte, et ces larves, déposées dans le tissu cellulaire sous-cutané d'un homme sain au moment de la piqure reproduisent l'animal adulte. Nous allons étudier maintenant les symptômes de la filariose.

CHAPITRE III

Manifestations pathologiques de la filariose.

1° CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Si nous passons en revue les différents organes qui peuvent être atteints par des localisations de la filariose, nous voyons que c'est toujours l'élément lymphatique qui paie le premier son tribut : varices des vaisseaux lymphatiques, thromboses, ruptures, éléphantiasis ; d'autre part, on voit les grandes séreuses atteintes sinon aussi fréquemment, du moins très souvent : vaginale, péritoine, plèvre, etc. Cela a-t-il lieu de nous étonner ? Nullement. Les séreuses et les synoviales peuvent être considérées comme des organes lymphatiques ; l'histologie ne nous montre-t-elle pas, par exemple, que la couche endothéliale du mésentère présente en certains endroits des lacunes, que certains auteurs nient, il est vrai ; mais dans tous les cas, il est certain que les cellules blanches ne se privent pas de traverser la mince couche endothéliale pour aller dans les lymphatiques, ou réciproquement, soit en traversant les cellules, soit en les écartant au

moment de leur migration. Dans le péritoine, ne trouve-t-on pas au dessous de l'endothélium des amas de cellules lymphatiques, taches laiteuses de Ranvier? Enfin la pathologie vient nous prouver les connexions qui existent entre le système lymphatique et les synoviales, connexions si intimes qu'on voit souvent des lymphangites du membre inférieur s'accompagner d'un épanchement dans le genou.

Et cependant, nous l'avons vu en étudiant la biologie du parasite, les embryons se trouvent aussi dans le sang; pourquoi donc ne produisent-ils pas des embolies, des oblitérations des vaisseaux rouges, et pourquoi cette prédilection élective pour les vaisseaux lymphatiques? Ici intervient un facteur important, c'est l'influence profonde que les climats chauds exercent sur le système lymphatique tout entier, influence que Corre désigne sous le nom de lymphatexie. On sait combien les individus soumis à l'impression prolongée d'une atmosphère chaude et humide prennent rapidement les attributs extérieurs du tempérament lymphatique : leurs chairs sont molles et décolorées, et tout annonce chez eux la débilité générale de leurs fonctions. Ils offrent donc une résistance très réduite à l'envahissement des principes infectieux ; de plus, la pression artérielle et l'activité respiratoire se trouvant amoindries, il y a tendance à la stase surtout aux membres inférieurs et au scrotum qui sont plus passivement soumis à l'action de la pesanteur, et, de cette stase, les vaisseaux blancs moins résistants souffrent plus que les autres. Aussi, est-ce sans doute au ralentissement du cours de la lymphe d'une part, et de ce lieu de moindre résistance que le climat crée dans tous les

organes lymphatiques de l'autre, que l'on doit la localisation spéciale des lésions filariennes sur ces organes.

D'ailleurs il existe une filariose latente, c'est-à-dire que l'on trouve dans les pays tropicaux des individus jouissant d'une santé parfaite et hébergeant cependant force embryons de filaire dans leur sang (observations de Firket). Cela n'a rien d'étonnant : la pathologie générale nous montre que des infections générales peuvent rester latentes et ne se manifester qu'à l'occasion de la création d'un lieu de moindre résistance : expériences de Max Schüller pour la tuberculose et les tumeurs blanches articulaires, de Jaboulay pour l'infection staphylococcienne et l'ostéomyélite des animaux jeunes. On peut donc admettre, dans le cas qui nous occupe, que les individus chez lesquels le système lymphatique a su résister aux influences climatériques, ou n'a pas encore été atteint, ne présentent point de manifestations filariennes ; elles n'apparaissent que lorsque un état général ou local de l'individu le leur permet.

2^e VARICES LYMPHATIQUES. — ADÉNO-LYMPHOCÈLE

Nous commençons par elles notre étude, d'abord parce qu'elles sont une des manifestations les plus fréquentes de la filariose, puis parce que nous en présentons une observation, et enfin parce que les premiers cas ont été publiés en France bien avant la découverte de la filaire : observations rapportées par Nélaton, par Amussat, cette dernière citée à l'Académie de médecine en 1825 ; le malade né à la Réunion présentait à chaque aine une tumeur prise pour une hernie. A l'autopsie, on trouve, dit

Amussat, « un sac nouveau et irrégulier comme les vésicules séminales ouvertes » ; la dilatation des vaisseaux lymphatiques remontait jusqu'aux vaisseaux blancs prévertébraux. Citons encore les observations de Trélat en 1825, de Sthephen Mackensie, plus récemment celle de Moty (*Recue de Chirurgie*, 1892), les cinq cas que Le Dentu a communiqués à la Société de chirurgie en 1898, et enfin notre observation inédite.

Quelle est donc la pathogénie de ces varices lymphatiques ? Et d'abord il est évident, et les recherches microscopiques l'ont démontré, que dans l'immense majorité des cas pour ne pas dire dans tous, il s'agit d'une manifestation de la filariose ; rares sont les fois où l'on n'a pu déceler les embryons soit dans le liquide des varicosités, soit dans le sang du malade, et en admettant même que les recherches soient restées infructueuses, il n'en faudrait pas conclure nécessairement que l'individu n'héberge pas de parasites : nous avons vu qu'ils demandent à être recherchés à une heure convenable, lorsque le malade est au repos, en plein sommeil de préférence ; que plusieurs examens parfois fort minutieux sont nécessaires ; et nous-même avons noté dans notre observation ces variations énormes du nombre des embryons chez le même individu à quelques jours d'intervalle. Il est vrai que les adversaires de la théorie de l'origine toujours filarienne des varices lymphatiques font remarquer que ces lésions n'atteignent que les sujets nés dans les pays chauds ; ou du moins y ayant résidé plusieurs années ; mais ceci n'est point une objection : nous avons admis l'influence climaterique nécessaire pour que se manifestent les lésions de la filariose.

Comment donc agit cette filaire nocturne que l'on peut toujours incriminer ? Potain dit : « Il semble naturel de penser qu'un obstacle arrêtant le cours de la lymphe dans le canal thoracique devrait être suivi de la dilatation des vaisseaux lymphatiques correspondants ; on a pu en citer quelques faits ; mais les exemples connus en grand nombre d'oblitérations et de compressions de ce canal, et les expériences multipliées dans lesquelles on l'a lié chez les animaux ne le confirment nullement ; elles montrent au contraire qu'un obstacle aussi complet que possible ne produit, grâce à l'existence de nombreuses voies collatérales, qu'une distension légère et ordinairement transitoire des vaisseaux lymphatiques. » D'ailleurs, de toutes les parties du système absorbant, le canal thoracique est celle où les causes d'obstruction se rencontrent le plus souvent : inflammations aiguës avec adhérences consécutives, dépôts crétacés ou calcaires (Sherbe, Portal, Mascagny, Sœmmering, compressions diverses par anévrysmes ou maladies ganglionnaires ; or, jamais on ne voit dans nos pays de varices lymphatiques. Il faut donc admettre que, pour les produire, l'oblitération des vaisseaux blancs ne suffit pas ; il faut, en plus, une prédisposition individuelle congénitale ou acquise (influence du milieu tropical), il faut qu'il existe un « défaut de l'étoffe lymphatique ». C'est l'analogue de ce qui a lieu pour les varices veineuses ; pourquoi, parmi les individus ayant même profession, même âge, même taille, même tempérament, certains seulement sont-ils atteints de varices ? Ici aussi, il faut un défaut de l'étoffe veineuse.

Quoi qu'il en soit, l'oblitération plus ou moins complète des lymphatiques est une cause nécessaire, sinon

suffisante, pour la production de ces dilatations : on a d'ailleurs pu y trouver des filaires adultes pelotonnées de façon à obstruer complètement le cours de la lymphe ; ajoutons que la taille de ces vers ne leur permet pas de traverser les ganglions, quoique Schwartz (juillet 1898) cite l'observation d'un malade de la Plata atteint d'adénolymphocèle chez lequel l'examen du ganglion extirpé révéla la présence du parasite adulte au milieu d'un nodule formé de cellules géantes, pseudo-tubercule d'origine filarienne (Marie).

Ce n'est là en somme qu'une exception, et, le plus souvent, ce sont les embryons, produits en quantité énorme, qui viennent former dans les lymphatiques de véritables thromboses arrêtant le cours de la lymphe ; dans le liquide des vaisseaux blancs dilatés on voit ces embryons grouiller littéralement.

Le siège le plus fréquent de cette lésion est le triangle de Scarpa où sont atteints soit les lymphatiques du cordon, soit ceux de l'aîne, ensemble ou séparément ; puis la dilatation se continue en aval des ganglions sur les lymphatiques abdominaux et même sur le canal thoracique, Cependant d'autres régions peuvent être atteintes : Giraud (thèse de Bordeaux) cite un cas de varices lymphatiques du creux poplité avec chylurie concomitante ; l'examen en révéla l'origine filarienne.

L'anatomie pathologique de cette lésion est très variable et peut présenter des degrés divers (Viguiier) : dans les cas de Beau, de Huguier, de Follin, les vaisseaux variqueux s'affaissaient après la ponction ; il y a donc lieu de croire qu'ils étaient seulement distendus. Dans ceux de Dufour, de Zambaco, au contraire, les vaisseaux

se présentaient sous l'aspect d'un cordon sec et noueux. On peut donc faire un rapprochement facile avec ce qui se passe pour les veines variqueuses qui, simplement dilatées au début, ont dans la suite leurs parois altérées et épaissies avec insuffisances valvulaires. Nous-même avons noté dans les varices extirpées à notre malade : 1° une hypertrophie irrégulière des parois des vaisseaux ; 2° la congestion de la tunique adventive ; 3° des noyaux inflammatoires surtout nombreux autour des capillaires ; 4° l'exagération du réseau élastique.

Les ganglions dans lesquels vont se jeter les lymphatiques aux parois altérées prennent leur part dans ce processus pathologique : en outre de la dilatation considérable des voies lymphatiques afférentes, on remarque (R. Marie) l'aspect caverneux du ganglion ; l'inflammation chronique et sclérosante, avec hypertrophie, de tout le tissu conjonctif ; la présence de nombreux faisceaux de fibres musculaires lisses qui normalement ne s'y trouvent pas, et qui doivent, par leur contraction, aider à l'écoulement de la lymphe stagnante ; les follicules clos, enfin, sont augmentés de volume mais sans altération notable.

Les signes cliniques sont évidemment variables suivant le siège des lésions : cependant les varices siègent le plus souvent dans le triangle de Scarpa et débutent par les vaisseaux du cordon. A ce moment, on a la sensation classique du varicocèle, du paquet de ficelle ou du paquet de vers.

Plus tard lorsque la dilatation est plus avancée, remonte le long des vaisseaux iliaques, quand le testicule lui-même commence à être pris, on peut confondre facilement la tumeur avec la tuberculose, l'hydrocèle et

surtout la hernie épiploïque; c'est ce dernier diagnostic qui fut fait chez notre malade.

Quant à l'adéno-lymphocèle, il se présente sous la forme d'une tumeur plus ou moins aplatie : la palpation révèle une masse molle, lobée, réductible en partie, mais se regonflant dès qu'on cesse la pression, sans que la toux ni les efforts aient aucune influence.

Enfin, disons en passant que le mot de lympho-serotum des auteurs anglais désigne seulement des dilatations variqueuses des lymphatiques siégeant dans la peau de la région; il ne faudrait pas confondre cette affection avec l'éléphantiasis du scrotum caractérisée par un épaissement considérable de la peau et du tissu cellulaire.

3^e ABCÈS ET THROMBOSES LYMPHATIQUES CRAW-CRAW

Les abcès lymphatiques sont des accidents fort rares, si l'on en juge d'après le peu d'observations que l'on en possède (Le Dantec) : Bancroft en 1877, J. de Moura et F. dos Santos en 1877, puis en 1884, Hache en 1885 furent les seuls à trouver, dans des abcès lymphatiques du bras, la filaire adulte.

C'est elle seule en effet qui semble pouvoir produire cet accident à l'exclusion de ses embryons; elle agit peut-être comme un corps étranger irritant les tissus et ouvrant la porte à une infection banale; et c'est pourquoi il est rationnel d'admettre que, dans les pays tropicaux où la filariose est endémique, bien des abcès d'apparence banale doivent être symptomatiques de la présence du ver adulte.

Les thromboses et œdèmes lymphatiques sont aussi des formes très rares de filariose, et n'ont guère été étudiés que par Corre : « Sur le trajet d'un vaisseau lymphatique, les téguments se soulèvent d'une manière uniforme, sans rougeur ni chaleur, ni douleurs vives, en donnant au doigt une sensation de mollesse élastique. D'autres fois, un vaisseau ou un groupe de vaisseaux blancs s'indurent et on perçoit profondément des cordons noueux et bosselés; tout autour, tuméfaction plus ou moins étendue. On ne peut guère expliquer ces phénomènes que par une thrombose primitive ou secondaire des vaisseaux lymphatiques, et par une sorte d'œdème lymphatique. »

Un mot seulement du *craw-craw*, affection qui règne parmi les indigènes de la côte occidentale d'Afrique, et caractérisée par des pustules prurigineuses, dans lesquelles O'Neill a retrouvé les embryons de la filaire de Bancroft; ses recherches ont été confirmées par da Silva Aranjó, de Magalhães, et Emily. Il faut donc faire de cette maladie un accident d'origine filarienne.

4^e ÉLÉPHANTIASIS

On entend sous ce terme une affection très commune sous les tropiques et même fréquente dans nos pays, ayant comme caractère objectif le volume énorme de la partie malade, et comme caractère histologique une cirrhose hypertrophique de la peau.

Ce terme est très ancien; les Grecs, qui connurent bien la lèpre, la désignèrent sous ce nom; puis, les Arabes, Rhazes en particulier, décrivirent une affection endé-

mique dans leur pays d'où son nom d'éléphantiasis des Arabes. Les médecins du moyen âge firent de ces deux maladies une même entité morbide. Dans le siècle dernier, avec Wucherer et Manson, cette question entre dans une voie nouvelle; enfin dans ces dernières années elle devint plus complexe : on distingua l'éléphantiasis des Arabes de l'éléphantiasis nostras; et tout récemment, les travaux de J. Renaut en ont éclairé d'un jour tout nouveau la physiologie pathologique en montrant qu'entre l'œdème simple et l'éléphantiasis, au point de vue anatomique, il n'y a qu'un simple échelonnement de lésions croissantes.

Le scrotum est souvent atteint, surtout en Égypte; on l'a vu mesurer jusqu'à 1 m. 75 de circonférence et peser 30 kilos; le musée de Montpellier en contient quelques photographies; à la Guyane certains malades s'asseyent sur leur tumeur! L'urine arrive au dehors, non au niveau du méat, mais après avoir cheminé entre les plis éléphantiasiques des enveloppes testiculaires; l'épiderme est soulevé par des pustules. Les grandes lèvres, les mamelles et les membres supérieurs, toutes les parties, en somme, du tégument externe peuvent être envahies. Mais c'est le membre inférieur qui est presque le siège de prédilection de cette affection; la peau lisse et blanche est d'abord le siège d'un œdème mou, œdème glabre de Virchow; bientôt après l'induration apparaît; l'épiderme devient sec et rude, et au fond des sillons s'écoule un liquide huileux, purulent, nauséabond. La jambe dont la forme et le modelé n'existent plus est transformée en un véritable cylindre pouvant atteindre à la cheville 50 centimètres de circonférence; le plus souvent le pied est aussi monstrueux, et un sillon profond le sépare de la jambe. Les

muscles sont intacts, les mouvements conservés, dans la mesure où le poids et l'épaississement le permettent; les lésions sont donc localisées aux seules parties du tégument.

Cette description s'applique à l'éléphantiasis tropical, comme à l'éléphantiasis nostras; au point de vue objectif et clinique, il n'y a entre eux aucune différence: seulement les lésions, dans le premier, sont d'ordinaire plus accusées. Mais pour l'un comme pour l'autre le grand facteur étiologique, c'est le défaut de soins hygiéniques: dans nos climats surtout c'est une maladie des pauvres, une de ces *vagabond's diseases* des Anglais. Pour l'un comme pour l'autre la maladie progresse à la suite de sortes de crises s'accompagnant de fièvre, de douleur et de gêne locale durant quelques jours, avec tout un cortège de signes généraux: frissons, soif, anorexie et localement tous les symptômes de la lymphangite aiguë.

Mais ici une difficulté se présente, et l'analogie, tout d'abord, n'est plus évidente: tandis que l'éléphantiasis tropical est dû, dans l'immense majorité des cas, à la filaire nocturne (Wucherer, Lewis, Manson, Lancereaux), l'éléphantiasis nostras ne peut être rapporté à la présence dans l'organisme humain de cet helminthe puisqu'il est spécial aux pays chauds. L'étude de la pathogénie de ces deux affections nous montrera que la différence n'est qu'apparente.

PATHOGÉNIE DE L'ÉLÉPHANTIASIS NOSTRAS. — Et d'abord disons que ce n'est là qu'un syndrome et que des lésions d'origines très diverses peuvent engendrer un état éléphantiasique typique.

a) *Éléphantiasis d'origine veineuse.* — Dès 1680 Richard Lower montre que la ligature de la veine cave inférieure amène un épanchement de sérosité dans l'abdomen. En 1823 Bouillaud déclare que certains cas d'éléphantiasis peuvent être rattachés à cet œdème d'origine veineuse, surtout après les phlébites qui altèrent la paroi des veines et irritent les nerfs ; à leur suite l'œdème parti du tissu cellulaire sous-cutané envahit les couches profondes du derme, et peu à peu apparaît un éléphantiasis vrai : cas de Meheu, Maringo, Follet, Weil. Et ceci se produit encore dans les cas de cardiopathies, néphrites, varices simples, phlegmatia alba dolens.

b) *Éléphantiasis d'origine lymphatique.* — Celui-ci, plus rare, se voit cependant, cas de Bernabei, Riedel, Sabouraud, soit que les modifications pathologiques ou accidentelles siègent sur les réseaux ou les troncs (lymphangites dans la tuberculose cutanée, le lichen, les syphilides) soit qu'elles portent sur les glandes : adénites aiguës ou chroniques.

c) *Éléphantiasis d'origine lymphatico-veineuse.* — Décrit par Jeanselne qui appelle jambes en poteau celles qui sont atteintes de vieilles varices compliquées d'ulcères.

d) *Éléphantiasis d'origine trophonévrotique.* — Il n'est pas en effet jusqu'aux troubles les plus divers du système nerveux qui ne puissent provoquer une affection ayant l'aspect de l'éléphantiasis.

Follet, dans sa thèse, en rapporte plusieurs observations de Thibierge, de Mathieu, de Pitres, de Meyer et enfin, une personnelle (obs. XXIII).

D'ailleurs, ajoute-t-il, la physiologie expérimentale a depuis longtemps établi que l'œdème pouvait se développer sous l'influence exclusive du système neuromoteur : l'expérience de Ranvier est bien connue : chez un chien, il lie la veine cave inférieure ; pas d'œdème ; mais, vient-il à sectionner le sciatique, le membre correspondant se tuméfie aussitôt ; les recherches de Boddaert et de Hehn ont confirmé ses expériences. Et cet œdème chronique et persistant aboutit à l'éléphantiasis.

Que conclure de tout ceci, sinon que l'éléphantiasis nostras, c'est-à-dire cette sclérose hypertrophique de la peau, a pour point de départ un état œdémateux qui peut être d'origines très diverses. J. Renaut a montré le rôle capital des inflammations et obstructions du réseau lymphatique, il a trouvé dans tous les états éléphantiasiques cet œdème dû aux barrages, aux nœuds de lymphangite oblitérante qui amènent la transsudation de la lymphe dans les espaces plasmatiques. Or, la lymphe joue un rôle protecteur, un rôle de drainage : si elle stagne, elle n'est plus utile, au contraire ; et l'infection survient alors, phénomène secondaire, il est vrai, mais nécessaire pour la production de l'éléphantiasis, infection due à ce que les germes pathogènes ne trouvent plus devant eux la défense phagocytaire, infection caractérisée localement par ces accès de lymphangite, d'érysipèle à répétition que la moindre cause ramène, que l'on retrouve dans l'histoire de tous les malades, et qui marquent chaque fois une étape nouvelle vers la maladie confirmée et définitive.

Pour résumer en une sorte de formule cette physiologie pathologique, nous pouvons donc dire : « Œdème persistant + infections répétées = éléphantiasis nostras. »

PATHOGÉNIE DE L'ÉLÉPHANTIASIS TROPICAL. — Celui-ci fut d'abord attribué à la syphilis (Larrey), puis à la malaria : on le rencontre en effet souvent dans les pays où elle règne, et il y a en outre des lymphangites dont la nature paludéenne semble indiscutable (Azema, da Silva); mais les accès éléphantiasiques n'ont pas la régularité des accès malariques, mais l'éléphantiasis existe dans des pays où la malaria est inconnue, mais, sur lui, la quinine reste sans action.

Aussi, depuis Wucherer a-t-on admis l'origine filarienne de l'éléphantiasis tropical : l'animal adulte, cantonné dans un coin retiré de l'organisme, donnerait naissance à un nombre considérable d'embryons qui viendraient obstruer certains troncs lymphatiques, d'où stagnation, puis organisation de la lymphe et éléphantiasis consécutif.

Cette théorie est évidemment très simple mais ne peut satisfaire complètement l'esprit; elle a d'abord contre elle des expériences déjà anciennes : Monro et Dupuytren lient le canal thoracique sans produire d'anasarque; Th. Anger ne produit que des ectasies limitées et passagères. Ainsi donc, d'une part l'oblitération pure et simple des lymphatiques par ces embryons ne pouvait expliquer cet œdème, phénomène premier de la maladie, d'autre part elle ne rendait nullement compte de ces poussées inflammatoires qui surviennent de plus en plus fréquentes à mesure que la maladie fait des progrès. Aussi, bien des auteurs avaient protesté dès le début contre cette théorie : Sonsino, Viera de Mello, Valter Innes; et Lancereaux s'exprime en ces termes : « Bien des cas d'éléphantiasis appartiennent à la filariose; bien des faits plaident en

faveur de cette hypothèse ; mais il ne faut pas en conclure que la filaire est l'unique cause de tous les cas d'éléphantiasis. » Besnier écrit aussi : « Ou bien la filariose n'est qu'une cause non spécifique agissant à la manière des irritants ordinaires, ou bien la filariose n'est qu'une coïncidence favorisée dans sa production et son développement par un éléphantiasis préexistant. »

D'autres objections se présentent contre cette théorie première qui faisait de la filaire seule la cause de l'éléphantiasis des Arabes : Firket a trouvé ses embryons chez des nègres du Congo dont la santé n'était nullement altérée ; dans bien des cas d'éléphantiasis tropical en revanche les embryons sont restés introuvables ; l'éléphantiasis est très fréquent en Algérie où la filaire est inconnue, etc.

Aussi, depuis longtemps déjà, Le Dantec a-t-il admis que l'éléphantiasis des pays chauds ne diffère en rien de l'éléphantiasis nostras et que ces deux maladies sont dues à une infection streptococcique. N'offrent-ils pas tous deux une identité clinique qui saute aux yeux, une identité symptomatique tout aussi évidente, et enfin une identité bactériologique que les recherches de Sabouraud ont bien mise en lumière : dans un travail paru dans les *Annales de Dermatologie*, il produit trois observations d'éléphantiasis, dont deux consécutifs à la tuberculose cutanée, l'autre à un eczéma tenace. Or, dans ces trois cas, dans le sérum du sang retiré par des scarifications faites au niveau de la partie malade, il a pu obtenir des cultures invariablement pures de streptocoque de Fehleisen. D'un autre côté, Le Dantec, dans un cas d'éléphantiasis exotique a retrouvé le streptocoque, et il a pu, en

inoculant à plusieurs reprises le virus entre le cartilage et la peau de l'oreille d'un lapin, reproduire un véritable éléphantiasis expérimental. Pour nous résumer encore en une formule nous dirons : « Filariose + infections répétées = éléphantiasis tropical » ; et, si on la rapproche de celle que nous avons déjà donnée : « Œdème persistant + infections répétées = éléphantiasis nostras », on en voit l'égalité et la similitude puisque la filaire agit en obstruant les lymphatiques et en produisant en somme de l'œdème.

Nous pouvons donc conclure que l'éléphantiasis des Arabes et l'éléphantiasis nostras relèvent tous deux d'une cause nécessaire, l'infection streptococcique, infection préparée pour le premier, souvent par la filariose et pour le second par des irritations fréquentes et prolongées du système lymphatique.

5° HÉMATO-CHYLURIE

C'est une maladie caractérisée par l'émission tantôt d'urines blanches comme du lait, tantôt d'urines rouge sang (Le Dantec). Nous avons vu en étudiant l'histoire de la filariose que c'est dans cette urine pathologique que les premiers observateurs découvrirent les embryons de la filaire : Wucherer, Lewis, Salisbury, Crevaux, Manson, Cobbold ; depuis, les observations se sont multipliées ; citons les noms de Griffon du Bellay, Chassaniol, Guyot, Loupez, etc. En règle générale, l'urine est d'abord rouge, puis lactescente ; quelquefois l'urine est normale dans la journée et ne revêt des caractères pathologiques que le

matin ; le sang se collecte habituellement au fond du verre à expérience et est surmonté du liquide lactescent ; la crise peut durer un temps variable de quelques jours à quelques mois. L'aspect laiteux des urines est dû à la présence de cellules lymphatiques, et d'une fine poussière graisseuse, soluble dans l'éther et résultant de l'émulsion de la graisse.

Qu'est-ce donc que ce liquide qui vient ainsi se mêler à l'urine ? Pour Bouchardat, ce n'est pas de la lymphe que contiendrait l'urine chyleuse, mais seulement la graisse du plasma émulsionnée, graisse qu'il contiendrait en plus grande quantité que normalement. Pour Gübler, au contraire, l'urine doit son aspect à la présence de lymphe : on peut penser que les lymphatiques du rein sont devenus variqueux et se sont rompus : ne voit-on pas coexister fréquemment varices lymphatiques et chylurie ? Robin, dont l'autorité est grande, écrit : « Cette altération de l'urine dite chylurie ne constitue qu'une forme de l'hématurie ; c'est du plasma sanguin qui passe dans l'urine ; l'aspect laiteux est dû au passage dans l'urine de très faibles gouttes de graisse que le sérum du sang tient en suspension ; il indique un état du foie causé probablement par la présence des filaires dans les capillaires hépatiques. »

D'autres, enfin, font tenir la chylurie à la compression du canal thoracique ou des troncs lymphatiques distribués aux organes urinaires.

Il nous semble donc possible d'admettre que la chylurie, si elle relève presque toujours d'une origine filarienne, peut être aussi une conséquence d'autres affections portant sur les voies lymphatiques du système urinaire ;

d'ailleurs, dans les deux cas, sa pathogénie est la même et n'implique une altération de la cellule rénale ; et même les quelques autopsies que l'on a pu faire (Mackenzie, Ponfick) et qui ont révélé les dilatations variqueuses des lymphatiques rénaux sont l'exception : de telle sorte qu'il ne semble pas que l'on puisse donner une théorie univoque pour expliquer les cas de chylurie (Rasmann, Concato, Brieger).

6° HYDROCÈLE CHYLEUSE

Parmi les séreuses, que frappe très souvent la filariose pour la raison bien simple que ce sont des organes lymphatiques, la vaginale est sa préférée : elle est fréquemment le siège d'un épanchement chyliforme, d'où le nom de galactocèle qu'on lui a parfois donné. Les signes physiques sont ceux de l'hydrocèle ; et seul, le défaut de transparence de l'épanchement permet de faire le diagnostic avant la ponction, quand toutefois, ne coexistent pas d'autres manifestations de la filariose.

Quant à la nature de cet épanchement, c'est de la lymphe à peu près pure comme l'ont montré des analyses chimiques et histologiques (Marcel) ; sa pathogénie relève encore des obstructions lymphatiques ; nous la verrons plus en détail en étudiant les ascites chyleuses. Disons cependant que si la filaire en est la cause la plus fréquente il en est d'origine nettement paludéenne (Marcel) ; d'ailleurs il existe aussi des localisations testiculaires de la filariose, de même qu'il en existe dans la pneumonie, la variole, les oreillons, comme si le testicule était un lieu de décharge pour les humeurs viciées de l'organisme.

Citons, parmi les nombreuses observations publiées jusqu'à ce jour, celles de Dermarquay, Fergusson, Vidal de Cassis, Velpeau, Josselin, Manson, Bancroft, de Magalhaës, Le Dentu, de Nabias et Sabrazès, Fontorbe (in thèse de Lucas), Ferron et Sabrazès.

7° ASCITE CHYLEUSE. — CHYLO-THORAX.

Moins souvent que la vaginale, le péritoine est le siège d'un épanchement chyliforme. Cependant on en connaît des cas assez nombreux et leur pathogénie a donné lieu à des discussions qui ne semblent pas devoir se terminer encore si l'on cherche à fournir de faits en apparence analogues une seule et même explication.

Dès 1875, Quinke réunit tous les cas connus d'ascite chyleuse, et il conclut : tantôt on a affaire à de véritables épanchements de chyle ; tantôt ces épanchements doivent leur apparence laiteuse à la métamorphose ou à la fonte de cellules épithéliales purulentes ou caséeuses : cette dernière théorie avait déjà été proposée par Guéneau de Mussy.

Debove, dans une communication à la Société médicale des hôpitaux et dans la thèse de M^{me} Perrée, n'arrive qu'à un résultat négatif : il dit que la lésion des chylifères est plus qu'hypothétique, et que si la théorie de G. de Mussy était exacte, au moins devrait-on retrouver quelques globules de pus ; pour lui, les séreuses sont capables, dans certaines conditions mal déterminées, de produire directement un épanchement chyleux.

Veil, dans sa thèse, admet la transformation des globules purulents : il remarque que ces épanchements se

rencontrent souvent chez des individus cachectiques, scrofuleux, tuberculeux, et il ajoute : « L'obstacle au cours de la lymphe ou du chyle ne produit pas plus la sortie de ces liquides à travers les parois des vaisseaux qui les contiennent que la compression des vaisseaux sanguins ne produit l'extravasation du sang. »

Letulle en 1884 publie deux observations ; il s'agit toujours pour lui de péritonite chronique cancéreuse, tuberculeuse ou simplement néo-membraneuse : la graisse proviendrait de la régression granulo-graisseuse des produits inflammatoires.

Strauss en 1886 produit une observation avec autopsie ; celle ci révèle que le péritoine est semé de noyaux cancéreux ; sur la lame antérieure du mésentère, on voit s'écouler par deux petits pertuis un liquide blanchâtre ressemblant tout à fait à du lait ou au chyle ; ce sont des ruptures des chylifères du péritoine. En outre on voit se détacher sur la surface externe de l'intestin un grand nombre de plaques d'un blanc laiteux : en piquant la séreuse au niveau de ces plaques, l'effilure se remplit d'un liquide laiteux ; ce sont des ecchymoses sous-séreuses de chyle. Strauss fournit en outre une preuve pour ainsi dire expérimentale montrant que cet épanchement provient bien du chyle intestinal : en soumettant le malade à un régime spécial (lait additionné de graisse) il vit le taux de la graisse du liquide épanché monter de 3 gr. 86 à 9 gr. 48 par litre. Et il conclut qu'il existe une variété rare d'ascité produite par l'épanchement du chyle dans le péritoine, et résultant d'une lésion ou d'un obstacle siégeant sur les voies lymphatiques.

Debove, en 1881, présente deux observations de chylo-

thorax survenu chez deux individus n'ayant jamais habité les colonies ; il admet, nous l'avons vu, la possibilité d'une telle production par des séreuses pathologiques. Déjà Quinke, G. de Mussy, Rokitansky, Zuber avaient produit des observations analogues.

Quinke entre autres, incrimine une rupture du canal thoracique ; ceci peut s'admettre, évidemment ; mais les observations en sont très rares : cas de Bass cité par Monro, cas de Whitla (de Belfast) : celui-ci, à l'autopsie d'un malade atteint de tuberculose miliaire généralisée, nota une obstruction presque complète du canal thoracique très dilaté au-dessous et qui présentait là une perforation très nette, à bords arrondis, comme sous l'influence d'une action vitale et non d'une violence *post mortem*.

Que conclure en somme en présence de tous ces faits contradictoires, sinon que les épanchements chiliformes des grandes séreuses peuvent être produits, en dehors de la filariose, par des processus pathologiques différents :

1° Transformation d'un épanchement purulent ;

2° Obstruction des voies lymphatiques amenant la stase du chyle dans les villosités et la muqueuse intestinales, l'extravasation sous-séreuse du chyle, la rupture enfin d'un certain nombre de chylifères ;

3° Perforation soit du canal lymphatique, soit de ses vaisseaux afférents.

Dans tous les cas que nous venons d'examiner, l'origine filarienne ne peut être incriminée, soit que les observations soient antérieures à la découverte de Demarquay et Wucherer, soit que vraiment on ne la puisse mettre en cause.

Et cependant des observations existent, indiscutables. Wilhs et Omerod, Marcel, Winckel, où la présence du parasite a été notée à la fois dans le liquide lactescent et dans le sang du malade, et il est hors de doute qu'elles se multiplieront maintenant que l'on connaît l'origine parasitaire possible de ces épanchements. Ici, comme dans la plupart des accidents filariens que nous avons déjà étudiés, la pathogénie en sera simple; nous connaissons l'affinité élective des embryons pour le système lymphatique déjà préparé par l'influence nocive du climat, et c'est en somme par un mécanisme semblable, en obstruant les vaisseaux lymphatiques ou les chylifères, que la filaire parvient à produire les épanchements chyleux dans les séreuses.

Quant aux symptômes qui accompagnent ces épanchements, ils ne présentent rien de spécial et ne se différencient pas de ceux d'une ascite ou d'un hydro-thorax; pour faire le diagnostic étiologique exact il faut avoir l'esprit appelé par les antécédents du malade sur la possibilité de la filariose; et c'est la recherche seule des embryons qui peut fixer sur la nature et l'origine de l'épanchement chyleux.

CHAPITRE IV

État général. — Pronostic. — Diagnostic.

Nous avons passé en revue tous les accidents que peut causer la présence dans l'organisme humain de la filaire soit adulte, soit à l'état embryonnaire, accidents nombreux et variés, mais qui tous ont comme caractère spécial d'évoluer sans phénomènes généraux et sans que l'état général ne semble en souffrir.

Assurément, on a bien noté de la fièvre dans l'éléphantiasis tropical, qui procède sous forme d'accès; mais il s'agit là d'une affection secondaire streptococcique surajoutée mais nécessaire; et c'est à ce streptocoque et non à la filaire que l'on doit d'une part l'élévation thermique, d'autre part les cas de septicémie qui emportent parfois les malades. Partout ailleurs et lorsqu'il s'agit de filariose pure non associée à des microbes complices, toutes ses manifestations sont d'une bénignité qui semble paradoxale eu égard à la gravité apparente de ces accidents; on voit des malades avec un scrotum énorme, d'autres avec des membres inférieurs informes, d'autres

avec d'énormes paquets de varices lymphatiques, dont l'état général est cependant excellent; il faut faire une exception pour les épanchements des séreuses et surtout pour l'hémato-chylurie qui amènent, mais à très longue échéance, la cachexie du malade.

C'est justement ce manque de symptômes généraux caractéristiques qui fait souvent passer le diagnostic inaperçu; évidemment, si la filariose s'accompagnait d'accès de fièvre comme le paludisme, par exemple, l'attention serait immédiatement éveillée et l'on rechercherait le parasite dans le sang ou les humeurs. Car, en présence de cette maladie qui peut donner lieu à des manifestations si diverses par leur siège et par leurs symptômes, c'est là le seul signe vraiment certain qui permette d'affirmer la nature exacte de ces accidents; nous l'avons déjà vu, qu'il s'agisse de varices lymphatiques, d'éléphantiasis, d'épanchements dans les séreuses on ne peut toujours incriminer la filaire, et d'autres causes soit générales, soit locales, peuvent produire des accidents analogues, et même dans les pays chauds où la filaire est endémique il ne faut pas toujours l'accuser de méfaits auxquels elle peut fort bien être restée étrangère.

Comment donc pratiquer la recherche de ces embryons dans les divers liquides de l'organisme? Nous empruntons ce qui suit à la thèse de Lucas qui a fort bien étudié cette question.

Dans le sang, on doit faire ces recherches la nuit, et de préférence vers minuit; on pique le malade à la pulpe digitale: on place simplement une lamelle sur le porte-objet; les contorsions du parasite le font facilement reconnaître.

Dans les divers milieux liquides, pour déceler l'embryon, un des procédés les meilleurs consiste à passer le liquide sur du papier filtre ; l'embryon trop volumineux reste sur le filtre ; le liquide s'écoule ; et l'on a pour ainsi dire une condensation des embryons.

De Nabias et Sabrazès ont proposé une méthode de coloration spéciale : on recueille dans le liquide chyleux un petit grumeau que l'on étale sur une lame. Après l'avoir exposé aux vapeurs d'une solution d'acide osmique à 2/100 jusqu'à dessiccation, on chauffe légèrement au-dessus du bec Bunzen. On traite la préparation par le carmin boraté de Gibbes durant un quart d'heure. On fait alors agir rapidement un mélange d'alcool à 70° et d'acide chlorhydrique (Alcool, 400 et HCl, 4) : on lave à grande eau ; puis on plonge la lame dans une solution concentrée de bleu de méthylène ; on lave, puis on déshydrate par l'alcool absolu. Par cette méthode, les embryons sont colorés en bleu et la cuticule qui forme l'étui transparent sur le vivant présente des reflets roses.

CHAPITRE V

Traitement.

Le traitement prophylactique découle naturellement des notions que nous avons acquises au sujet de la filaire et de ses migrations dans le corps du moustique. Dans les colonies à endémie filarienne, il est donc indiqué de ne faire usage que d'eau soigneusement filtrée ou bouillie, bien que cette contamination par le tube digestif nous paraisse problématique ; mais surtout, il faudra se protéger contre les moustiques par des moyens de prophylaxie générale : dessèchement des marais, colmatage, warpage, terrassements, endiguements, drainage, culture et plantations ; destruction des moustiques ou de leurs larves en peuplant les marais de poissons, en déposant une mince couche de pétrole à la surface des eaux, en favorisant la propagation des libellules carnassières ; par des moyens, enfin, de prophylaxie individuelle : emploi du moustiquaire, des poudres odorantes, etc.

Quant au traitement curatif, il ne peut être que symptomatique et ne s'adresse qu'à des complications

spéciales ; on a essayé il est vrai de détruire les embryons de la filaire qui circulent dans le sang ; on a donné, *intus*, du mercure, de la quinine, de l'iode et des iodures (Giné, Lemasson, Norton), mais toujours sans résultats ; les alcalins diminuent l'acidité de l'écoulement cutané. La compression des artères a donné quelques résultats satisfaisants entre les mains de Cookle, Vanzetti, Breteker, Bryant, Robinson ; il en est de même de la ligature de l'artère ; mais on a eu à enregistrer des cas assez nombreux de gangrène consécutive, de telle sorte que ces procédés sont à peu près abandonnés ; et, pour soulager les malades d'une complication qui les gêne, c'est en somme au bistouri qu'il faut avoir recours ; cependant, l'ablation de l'organe malade peut ne pas mettre un terme aux accidents puisque la cause persiste et qu'elle peut encore produire d'autres effets pathologiques.

1° *Adéno-lymphocèles*. — Ces ganglions hypertrophiés font habituellement partie d'une large varice lymphatique ; s'ils sont relativement petits et ne causent point de gêne, il n'est pas besoin d'intervenir. S'ils sont volumineux, s'ils continuent à s'hypertrophier, s'ils causent des malaises, de la douleur, s'ils sont le siège d'un processus inflammatoire à répétition, il est prudent alors de les enlever.

2° *Lymphangiectasies*. — Les varices lymphatiques sont habituellement associées à d'autres complications voisines et seront traitées simultanément. La dissection en sera aussi complète que possible et remontera aussi loin que la région le permettra ; une ligature solide sur les

deux bouts des gros vaisseaux préviendra les lymphorrhagies consécutives.

3° *Chylurie*. — Même si on la considère comme le résultat de la rupture de varices lymphatiques rénales qui sont pratiquement inaccessibles, on ne peut faire une intervention active, à main armée. Le malade sera mis au lit, les jambes élevées afin de réduire la pression hydrostatique; la nourriture sera réduite, et les éléments gras écartés autant que possible. Les cathartiques et les diurétiques sont bons pour abaisser la tension dans les lymphatiques et aussi pour permettre à leurs fissures de se fermer.

4° *Hydrocèle chyleuse*. — On peut essayer le traitement ordinaire de l'hydrocèle: soit la ponction simple, soit la ponction avec injection de substances irritantes. Mais, si l'hydrocèle chyleuse est symptomatique d'une affection testiculaire d'origine parasitaire, si on découvre des filaires adultes dans son tissu, comme on en cite des observations, l'opération devra être radicale et il semblera raisonnable d'exciser le testicule et le cordon aussi haut que possible, d'abord pour parer à un accident local, puis pour prévenir l'infection de l'organisme tout entier par les embryons que les vers adultes déversent sans cesse dans la circulation générale.

L'ascite chyleuse et le chylo-thorax ne seront probablement reconnus qu'à propos d'une intervention (ponction), et n'ont pas, d'ailleurs, de traitement autre.

5° *Lympho-scrotum*. — Le scrotum sera tenu soigneusement propre et poudré ; il sera soutenu par un fort suspensoir ; par ces moyens on pourra longtemps éviter l'infection. Lorsque sa grosseur devient gênante, ou qu'il est le siège de rechutes inflammatoires, il faudra alors le réséquer : les testicules ne seront pas nécessairement sacrifiés ; des lambeaux de peau pourront être pris sur les cuisses, si c'est nécessaire, pour recouvrir la plaie.

6° *Éléphantiasis*. — C'est un état permanent qui tend à augmenter ; 95 p. 100 des cas intéressent la jambe. Dans les périodes récentes le processus peut être retardé par l'usage des bandages élastiques, un massage soigné, l'électricité (Verhaeren) et le repos. La partie atteinte sera protégée contre le soleil et la jambe restera sèche. Occasionnellement, la résection de lambeaux de peau sera palliative, mais parfois l'état de la jambe sera tel que seule une amputation assurera la guérison. Ne pas oublier enfin que l'éléphantiasis est toujours aggravé par des processus inflammatoires secondaires qu'il faudra éviter à tout prix.

L'éléphantiasis du scrotum peut succéder au lympho-scrotum et acquérir d'énormes proportions. L'enlèvement par une opération est la seule méthode de guérison, et cela peut se faire avec une sécurité relative.

7° *Complications infectieuses associées*. — Très communes, elles se manifestent sous forme de lymphangites, érysipèles, abcès ; des symptômes généraux souvent

graves se montrent de temps à autre. On emploie les méthodes ordinaires de traitement des places infectées suivant les circonstances. Après que le processus aigu sera éteint, les diverses lésions locales seront traitées radicalement comme il a été dit ci-dessus.

CONCLUSIONS

Le nom de filariose désigne les désordres divers qui résultent de l'infection de l'organisme par la filaire du sang humain dont les embryons ont été découverts par Demarquay et Wucherer, et les vers adultes par Bancroft et Cobbold.

La filaire adulte siège dans un coin quelconque de l'organisme, probablement dans le système sanguin ou lymphatique, et déverse dans le torrent circulatoire ses embryons que l'on ne trouve que la nuit dans la circulation périphérique.

Les embryons ont besoin pour se développer d'émigrer dans le corps d'un moustique du genre *culex*, par la piqure duquel se fait la propagation de la maladie.

La filariose peut provoquer diverses manifestations pathologiques, portant toutes sur l'appareil ou les organes lymphatiques; il faut admettre pour expliquer cette localisation élective une prédisposition particulière tenant à des influences climatiques, et déterminant un état de moindre résistance de ces organes.

La plupart de ces troubles sont occasionnés par des obstructions lymphatiques soit seules : varices lymph-

tiques, lympho-scrotum, hématochylurie, épanchement dans les séreuses, soit associées à des infections surajoutées : tel est le cas de l'éléphantiasis des Arabes dont la physiologie pathologique est en somme identique à celle de l'éléphantiasis nostras.

Presque tous ces accidents peuvent d'ailleurs relever d'autres causes, soit locales, soit générales : seul l'examen du sang du malade ou de ses humeurs pathologiques permet de faire un diagnostic étiologique exact.

Le traitement ne peut être que prophylactique ou symptomatique ; les embryons résistent à toutes les médications internes. Les interventions chirurgicales doivent être tentées toutes les fois qu'il y a une gêne considérable dans les fonctions de l'organe atteint. On peut parfois obtenir la guérison radicale, si, par hasard, les filaires adultes siégeaient dans les régions abrasées.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE.

FLORENCE.

Vu :

POUR LE DOYEN.

L'Assesseur.

LACASSAGNE.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE.

Président du Conseil de l'Université

G. COMPAYRÈ.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- Archives de médecine navale*, 1875, 1877, 1878, 1882, 1884.
- ANGER. — Ectasies du système lymphat. in *Bull. Soc. chir.*, 1889.
- BANCROFT. — New cases of filariöse diseases, *Lancet*, 1879.
- BARTH. — *Annales de dermatologie*, 1881.
- BERNARD. — Filaire et filariöse, *Journ Soc. de méd. de Lille*, 1890.
- BESSIO. — Des adéno-lymphocèles. Thèse Paris, 1895.
- BLANCHARD. — Communication à l'Académie de médecine, 1900.
— *Traité de zoologie médicale*.
- BONHOMMET. — Des lymphangiectasies cutanées. Thèse Paris, 1896.
- BRAULT. — *Société dermatol. et syphil.*, Paris, 1895.
- BRODIER. — In *Traité de chirurgie de Le Dentu*.
- CALMETTE. — Maladies dues à la filariöse. Thèse Paris, 1886.
- CÉGAN. — De l'Éléphantiasis exotique. Thèse Paris, 1894.
- CHATIN. — Filaires dans les muscles, *Société biologie*, 1889.
- CHIPAULT. — Varices lymphatiques du derme, *Arch. de méd.*, 1889.

- COBBOLD. — In *Lancet*, 1877, 1878, 1879.
- COMBIE. — Traitement de la filaire du sang, *Lancet*, 1892.
- CORRE. — Traité des maladies des pays chauds.
- CREVAUX. — De l'hématurie chyleuse, *Union médicale*, 1872.
- DAVAINE. — Traité des entozoaires.
- DEBOVE. — *Société médicale des hôpit.*, 1881.
— *Union médicale*, 1881.
- DAVID. — Essai sur les varices lymphatiques; thèse Paris, 1877.
- DEMARQUAY. — *Gazette médicale*, Paris, 1863.
- DESERT. — Des dilatations lymphatiques, thèse Paris, 1877.
- FAYRER. — Relations de la filaire avec les maladies endémiques de l'Inde, *Lancet*, 1876, 1878, 1879.
- FERGUSSON. — Un cas de liquide laiteux dans la vaginale.
- FOLLET. — Pathogénie de quelques états éléphantiasiques, thèse Paris, 1895.
- GALEB. — Communication à l'Académie des sciences, 1878.
- GIRAUD. — Filaire de Wucherer, thèse Bordeaux, 1886.
- GUILLEMAIN. — Éléphantiasis des pays chauds, thèse de Bordeaux, 1898.
- GUYOT. — In *Arch. méd. navale*, 1892.
- HATTUTE. — Éléphantiasis des Arabes, in *Mémoires de méd. et chirurg. milit.*, t. XXVI.
- HOULLIER. — De la filariose, thèse Montpellier, 1893.
- JACCOUD. — Article Filaire, in *Dict. de méd. et chir. pratiques*.
- JAMES. — *Br. med. J.*, septembre 1900.
- JEANSELME. — Thèse de Paris, 1877.
- KENNART. — Filaria and mosquitos, *Br. med. J.*, 1900.
- LACOMBE. — De la filariose. *Bull. méd.*, septembre 1889.
- LANCEREAUX. — Filariose. *Semaine méd.*, 1888.
— *Bulletin Acad. méd.*, 1890.
- LE DANTEC. — Traité de pathologie exotique.
- LE DENTU. — Rôle pathogénique de la filaire dans l'hydrocele graisseuse, *Soc. de chirurg.*, Paris, 1884.
— Un cas d'hydrocèle chyleuse. *Soc. chirurg.*, Paris, 1881.
- LETULLE. — in *Revue de médecine*, 1884.

- LOTHROP et PRATT. — Varices lymphat. et hydrocele chylense, in the *Amer. J. of the med. scienc.*, 1901.
- LORENTZ. — Sur la filariose, these Paris, 1890.
- LUCAS. — Filaire et filariose, these Bordeaux, 1892.
- MACKENSIE. — *Archives m'd. navale*, 1872, *Lancet*, 1881.
- MAGALHAES. — *Revue de chirurgie*, 1892.
- MANSON. — Métamorphoses de la filaire dans le corps du moustique, *Archiv. méd. navale*, 1884.
- MAUCLAIRE. — Chirurgie générale des muscles, des tendons, des bourses séreuses, et de la peau.
- MOTY. — *Revue de chirurgie*, 1892.
- NABIAS (De) et SABRAZES. — Embryons de la filaire chez l'homme in *Société de biologie*, 1892.
- NÉLATON. — *Société de chirurgie*, 1887.
- NEVEU-LEMAIRE et FREYSSINGE. — Rôle du moustique dans la propagation de la filariose *Formulaire mensuel de thérapeutique*, 1901.
- NIELLY. — Éléments de pathologie exotique, 1881.
- PERRÉE (M^{me}). — Épanchements chyliformes des cavités séreuses, these de Paris, 1881.
- PONFICK. — *Berlin. klin. Wochenschrift*, 1880.
- ROBIN (Charles). — Leçons sur les humeurs.
- SEMSBUEC. — Trente cas de filariose, (*Med. News*, Philadelphie, 1890).
- SOSSINO. — Filaire du sang humain, *British med. Soc.* London 1889.
- SCHWARTZ. — Adéno-lymphocèle filarienne, *Bulletin de Chirurgie*, juillet 1898.
- SABOURAUD. — Parasitologie des éléphantiasis nostras.
- STRAUSS. — Un cas d'ascite chylense, *Arch. physiol.*, 1886.
- VEIL. — Pathogénie des ascites chyliformes, these de Paris, 1882.
- VELPEAU. — Galactocèle des bourses, *Gaz. hôpit.*, 1860.
- VERHAEREN. — Éléphantiasis filarien, these Paris, 1896.
- VERNEUIL. — Éléphantiasis lymphatique du scrotum et des cuisses, *Bull. Soc. chirurg.* 1868.
- VIDAL. — Galactocèle doublé, *Bull. Acad. méd.*, 1847.

VIGUIER. — Des varices lymphatiques, thèse Paris, 1875.

WEIL. — Un cas d'œdème éléphantiasique des membres inférieurs, *France médicale*, 1897.

WINCKEL. — Un cas d'ascite chyleuse. *Deutsch Archiv für klin. Med.* 1876.

WUCHERER. — In *Gazeta medica de Bahia*, 1868.

LYON

IMPRIMERIE A. STORCK & C^{ie}

Rue de la Méditerranée, 8
